1 Introducción

Muchas gracias por comprar una balanza WTB de KERN. Estas balanzas son resistentes, fáciles de manejar y también permiten un funcionamiento independiente de la red. Con el sistema de menús, la balanza puede adaptarse a sus necesidades personales.

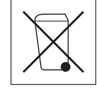
Lea con atención este manual de instrucciones y siga siempre las indicaciones.

1.1 Seguridad y medio ambiente

- Lea con atención este manual de instrucciones, aunque ya tenga experiencia en el manejo de balanzas KERN. Opere y utilice la balanza siguiendo exclusivamente las indicaciones de este manual. Observe estrictamente las indicaciones sobre la puesta en marcha de su nueva balanza.



- **La balanza debe utilizarse exclusivamente en espacios interiores cerrados y secos. No se permite su manejo en ambientes potencialmente explosivos**.
- Utilice exclusivamente el adaptador de alimentación suministrado para **conectar la balanza a la red eléctrica**. Antes de conectar, asegúrese de que la tensión indicada en el adaptador coincide con la tensión de red local. Si no es así, **no conecte el adaptador** y póngase en contacto con su punto de venta.
- La estructura de su balanza es muy resistente, pero no olvide que es un instrumento de precisión. Los golpes en el platillo así como las sobrecargas excesivas pueden dañar la balanza.



- Respete las normas medioambientales a la hora de **eliminar su balanza**. La balanza es provista de un **acumulador**: el acumulador contiene metales pesados y por ello no se puede eliminar junto con la basura normal. Respete el reglamento local para la eliminación de materiales peligrosos para el medio ambiente.

1.2 Selección del emplazamiento

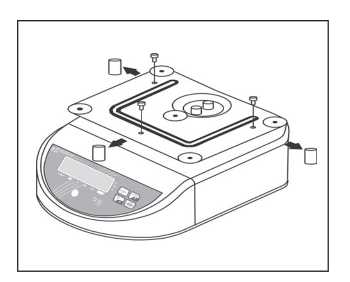
Español

La selección del emplazamiento adecuado contribuye de forma decisiva a conseguir resultados de medida precisos y prolonga la vida útil de la balanza:

- Seleccione una posición estable, sin vibraciones y lo más horizontal posible.
- Evite las oscilaciones de temperatura excesivas y la exposición directa a los rayos solares.
- Respete las condiciones ambientales (capítulo 9.1).
- Evite las corrientes de aire (p. ej. de ventiladores o climatizadores).
- Después de cada cambio importante de ubicación geográfica, es necesario ajustar (calibrar) de nuevo la balanza (capítulo 4.3).

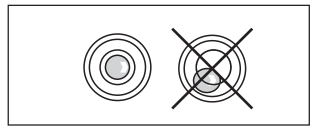
2 Puesta en marcha

2.1 Retirar los seguros de transporte



- Extraiga los 3 tornillos del seguro de transporte ubicados en el soporte del plato de pesada, así como los 3 insertos de plástico de entre el soporte del plato y la caja de la balanza.
- Coloque encima el plato de pesada.

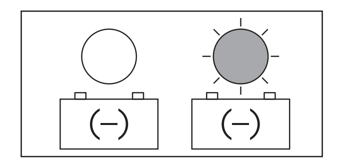
2.2 Nivelación de la balanza



- Oriente la balanza girando las patas roscadas en horizontal. La burbuja de aire del nivel debe encontrarse dentro del círculo interior negro con reborde.

2.3 Alimentación eléctrica

Normalmente, la balanza funciona con la batería que lleva incorporada. El adaptador de alimentación sólo se emplea para cargar la batería. Durante la carga, la balanza se alimenta de la red, lo cual permite al usuario seguir trabajando incluso con la batería agotada. La batería se carga incluso con la balanza desconectada. El tiempo de carga depende del estado de descarga de la batería, pero no conviene tener la balanza conectada a través del adaptador de alimentación durante más de 24 horas, para evitar la sobrecarga de la batería.

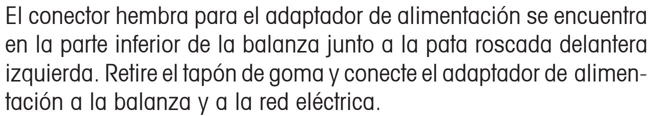


Funcionamiento con batería (adaptador de alimentación no conectado)

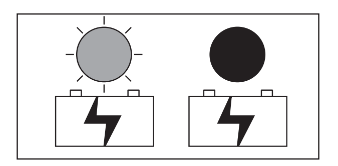
Observe el LED rojo sobre el símbolo de la batería:
LED apagado: la batería está suficientemente cargada.
LED parpadeante: la capacidad de la batería se agotará pronto. Conecte el adaptador de alimentación a la balanza y a la red eléctrica.

Español

Carga de la batería/funcionamiento por red



El conector hembra para el adaptador de alimentación se encuentra en la parte inferior de la balanza junto a la pata roscada delantera izquierda. Retire el tapón de goma y conecte el adaptador de alimentación a la balanza y a la red eléctrica.



Observe el LED rojo sobre el símbolo de la batería:
LED parpadeante: la balanza se alimenta por la red, al tiempo que se carga la batería.
LED permanentemente encendido: la batería está completamente cargada, ya se puede retirar el adaptador de alimentación.

3 Funcionamiento diario

3.1 Conexión y desconexión de la balanza



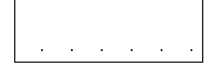

Conectar: asegúrese de que no hay ninguna carga sobre el plato de pesada. Pulse la tecla **ON/OFF** hasta que aparezca la indicación. Tras conectarse, la balanza realiza una comprobación y se muestran brevemente todos los segmentos y a continuación diversas informaciones sobre la balanza. En cuanto aparece la indicación del peso, la balanza está lista para pesar y se pone automáticamente a cero (se enciende el LED sobre el símbolo **→0←**).




Desconectar: pulse la tecla **ON/OFF** y manténgala pulsada hasta que aparezca la indicación "OFF". A continuación desaparece la indicación y la balanza se desconecta.

Función de ahorro de energía y desconexión automática

Para el **funcionamiento con batería,** la balanza dispone de una función de ahorro de energía y otra de desconexión automática. Ambas funciones pueden activarse o desactivarse en el menú (capítulo 4).

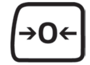


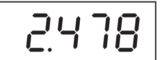
Cuando está activada la **función de ahorro de energía** (configuración de fábrica), la balanza en funcionamiento con batería cambia automáticamente a modo "Standby" si transcurren dos minutos sin que cambie el peso ni se pulse ninguna tecla. En el display aparecen puntos decimales en lugar de cifras. Si se deposita un peso o se pulsa alguna tecla, la balanza vuelve al modo de pesada normal.

Cuando está activada la **función de desconexión automática** (desactivada de fábrica), la balanza se desconecta automáticamente al transcurrir 15 minutos en modo "Standby".



3.2 Pesada sencilla





- Ponga la balanza a cero con la tecla **→0←**. Para confirmar se enciende el LED sobre el símbolo **→0←**.
- Coloque la carga. El LED sobre el símbolo **→0←** se apaga.
- Lea el resultado de pesaje. El LED de la derecha, junto al resultado de pesada, indica la unidad de peso actual (la cual puede cambiarse en el menú; ver capítulo 4).

3.3 Pesadas con tara







- Deposite el recipiente de pesada vacío o el embalaje y pulse **TARE** para tarar la balanza. Aparecerá el indicador de cero y el LED sobre el símbolo **NET** (peso neto) se encenderá.
- Coloque la carga y lea el resultado (peso neto del objeto pesado).

El valor de tara memorizado se mantendrá hasta que usted determine una nueva tara, pulse la tecla **TARE** con el plato de pesada descargado o desconecte la balanza.

3.4 Pesadas con valores límite

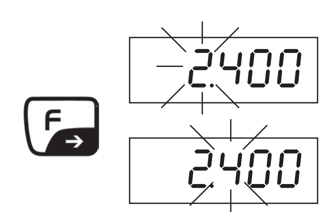
Puede determinar un valor límite superior y otro inferior y con ello asegurarse de que el objeto pesado se halla con toda precisión dentro de las tolerancias establecidas. **Atención**: **de fábrica, el control de los valores límite está desactivado. Si es necesario, puede activarlo en el menú** (Capítulo 4.2, opción de menú "S3"). También puede determinar en el menú cómo debe indicar la balanza que se han violado los valores límite.

Determinación de valores límites

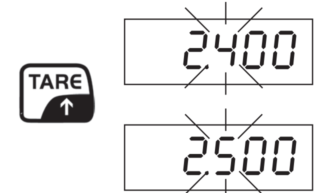




- Pulse la tecla **F**. Aparecerá indicado el valor límite superior actual (el LED sobre el símbolo **+** se enciende). Si desea ajustar el valor límite superior, continúe con el siguiente paso. Si lo que desea es determinar el valor límite inferior, pulse la tecla **ON/OFF** y se encenderá el LED sobre el símbolo **.** Cada vez que pulse la tecla **ON/OFF**, la balanza cambiará entre el valor límite superior y el inferior.



- La primera cifra del valor límite seleccionado parpadea: ahora puede cambiarla. Si no desea cambiar la primera cifra, pulse la tecla **F** y empezará a parpadear la segunda cifra. Cada vez que pulse la tecla **F** la indicación pasará a la cifra siguiente, y después de la última cifra volverá a la primera.



- Para cambiar la cifra seleccionada (parpadeante), pulse la tecla **TARE** tantas veces como sea necesario hasta alcanzar el valor deseado. A continuación, seleccione las otras cifras con la tecla **F** y cámbielas.
- Para concluir la introducción de datos, pulse la tecla **→0←**. La balanza guarda el valor límite y vuelve al modo de pesada.

Pesadas con valores límite

En el modo de pesada, los LED situados sobre los símbolos **UNDER** y **OVER**, y un pitido, le facilitan las pesadas. El comportamiento de los dos LED y del pitido depende de las configuraciones que haya realizado en el menú (Capítulo 4.2, opción de menú "S3"). La tabla siguiente indica cómo se comportan los dos LED y el pitido con distintas configuraciones en la opción de menú "S3".

S3 =	Ninguna carga deposit.	Carga < valor límite inferior	Carga entre valores límite	Carga > valor límite superior
1	○ ○ UNDER OVER	● ○ UNDER OVER	● ● UNDER OVER 🔊	○ ● UNDER OVER
2	○ ○ UNDER OVER	● ○ UNDER OVER 🔊	● ● UNDER OVER	○ ● UNDER OVER 🔊
3	○ ○ UNDER OVER	● ○ UNDER OVER	○ ○ UNDER OVER 🔊	○ ● UNDER OVER
4	○ ○ UNDER OVER	● ○ UNDER OVER 🔊	○ ○ UNDER OVER	○ ● UNDER OVER 🔊
5	○ ○ UNDER OVER	● ○ UNDER OVER	○ ○ UNDER OVER	○ ● UNDER OVER
6	○ ○ UNDER OVER	● ○ UNDER OVER	● ● UNDER OVER	○ ● UNDER OVER

4 El menú

El menú permite modificar la configuración de la balanza y activar las funciones. El menú consta de dos partes, el **menú de usuario** y el **Service Mode** (ver el cuadro sinóptico del capítulo 4.2).
El **menú de usuario** pone a su disposición configuraciones y funciones utilizadas con frecuencia, y se puede acceder a él fácilmente.
El **Service Mode** ofrece las mismas posibilidades que el menú de usuario, además de otras funciones para el personal técnico. Para acceder al Service Mode es necesario utilizar herramientas.

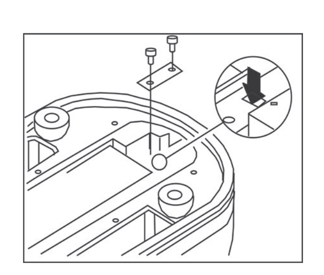
4.1 Manejo del menú



Acceso al menú de usuario

Con la balanza desconectada, pulse la tecla **→0←** y manténgala pulsada. Conecte la balanza con la tecla **ON/OFF**.

En el display aparece brevemente "Setup" y a continuación el primer bloque del menú de usuario ("S1").

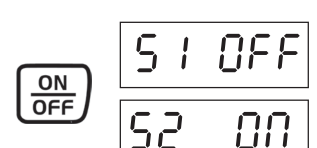


Acceso al Service Mode

Con balanzas verificadas hay que destrozar primeramente el sello. ¡Una vez destrozado el adhesivo, la autoridad oficial correspondiente tiene que encargarse de contrastar la balanza nuevamente y de colocar un nuevo adhesivo oficial antes de que se pueda volver a usar la balanza como balanza de contraste!Con la balanza conectada, retire la cubierta de la batería de la parte inferior de la balanza (6 tornillos). Retire la placa de calibración (2 tornillos); para ello es necesario romper la etiqueta adhesiva que cubre uno de los dos tornillos.
Con un pequeño destornillador de ranura, cortocircuite los dos contactos en la abertura rectangular (ver flecha).

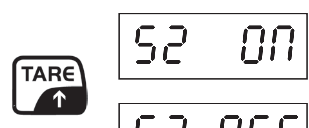
CtY EU

En el display aparece brevemente "Setup" y a continuación el primer bloque de menú del Service Mode ("CTY").



Selección del bloque de menú

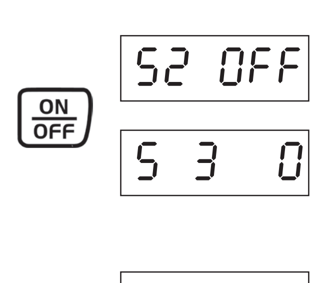
Confirme la configuración en el bloque actual con la tecla **ON/OFF** y seleccione el siguiente bloque de menú.



Modificación de la configuración

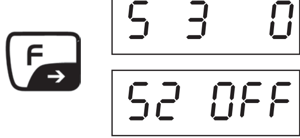
Una vez seleccionado el bloque de menú, con la tecla **TARE** puede cambiar entre las configuraciones disponibles El número de configuraciones disponibles depende del bloque de menú.

Español



Confirmación de la configuración

Cuando haya realizado las configuraciones deseadas (o si no desea modificar la configuración ya existente), confírmelas con la tecla **ON/OFF**. A continuación, en el display aparecerá automáticamente el siguiente bloque del menú.



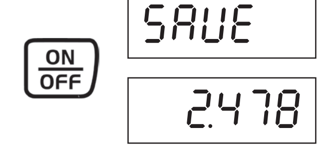
Navegación hacia atrás en el menú

La tecla **F** le permite en todo momento navegar hacia atrás en el menú, es decir, visualizar los bloques anteriores del menú. De este modo, podrá verificar las configuraciones elegidas y cambiarlas de nuevo si es necesario.



Salida del menú

Cuando haya realizado todas las configuraciones deseadas, pulse la tecla **→0←**. Se le preguntará si desea guardarlas ("SAVE"). Nota: esta pregunta aparece también en el último bloque del menú.



Memorización de las configuraciones

Si desea guardar las configuraciones, pulse la tecla **ON/OFF**. Una vez guardadas, la balanza volverá automáticamente al modo de pesada.



Cancelación de las configuraciones

Si no desea guardar los cambios, pulse la tecla **TARE**. En el display aparecerá "Abort". Pulse la tecla **ON/OFF** y la balanza volverá automáticamente al modo de pesada sin guardar las configuraciones modificadas.



Reposición de la configuración de fábrica

Reponer todas las configuraciones de fábrica sólo es posible en el **Service Mode,** en el bloque "DEF" ("Default"). Si desea restaurar la configuración de fábrica, seleccione "DEF YES" y confirme con la tecla **ON/OFF**. A continuación, pulse la tecla **→0←** y confirme la pregunta "SAVE" con la tecla **ON/OFF**. **Atención: ¡al restaurar se pierden todas las configuraciones individuales!**

4.2 Cuadro sinóptico del menú (menú de usuario y Service Mode)

Bloque de menú	Configuración	Explicación
CTY		**Selección de la región** (determina las unidades de peso disponibles en "S5")
	EU	Europa
	GE	USA
DEF		**Reposición de la configuración de fábrica**
	No	No ejecutar la reposición
	Yes	Ejecutar la reposición (¡comienza inmediatamente después de la confirmación!)
S1		**Función de desconexión automática (descripción: véase capítulo 3.1)**
	Off	Desactivar la función de desconexión automática
	On	Activar la función de desconexión automática
S2		**Modo de ahorro de energía (descripción: véase capítulo 3.1**)
	On	Activar el modo de ahorro de energía
	Off	Desactivar el modo de ahorro de energía
S3		**Control de los valores límite (descripción: véase capítulo 3.4)**
	0	Sin control de los valores límite (tecla **F**, pitido de alarma y LED desactivados)
	1 2 3 4 5 6	Control de los valores límite activado, comportamiento de los LED y del pitido (descripción: véase cap. 3.4).

Español

Bloque de menú	Configuración	Explicación
S4		**Adecuación a las condiciones ambientales (filtro)**
	0	Condiciones ambientales muy estables, filtración débil de la señal de pesada
	1	Condiciones ambientales normales, filtración media de la señal de pesada
	2	Condiciones ambientales inestables, filtración reforzada de la señal de pesada
	3	Condiciones ambientales muy inestables, filtración muy fuerte de la señal de pesada
	4	como configuración 0, pero con actualización más lenta del valor indicado
	5	como configuración 1, pero con actualización más lenta del valor indicado
	6	como configuración 2, pero con actualización más lenta del valor indicado
	7	como configuración 3, pero con actualización más lenta del valor indicado.
S5		**Unidad de peso**
	g	Gramos
	kg	Kilogramos (sólo está disponible si se ha configurado "EU" (Europa) como región; ver bloque de menú "CTY")
	lb	Libras (sólo está disponible si se ha configurado "GE" (USA) como región; ver bloque de menú "CTY")
	oz	Onzas (sólo está disponible si se ha configurado "GE" (USA) como región; ver bloque de menú "CTY")
S6		**Luminosidad del display**
	0	Muy claro
	1	Claro
	2	Oscuro
	3	Muy oscuro
DSP (S7)		**Tipo de indicación**
	On	El valor de peso sólo se indica una vez estabilizado
	Off	El valor de peso se indica de forma continua, independientemente de la estabilidad
S8		**Resolución de la balanza** (sólo disponible en el menú de usuario si "S9" = "On")
	Off	3.000 d
	On	6.000/ 7.500 d (según la capacidad de la balanza)
S9		**Acceso a la opción de menú S8 a través del menú de usuario**
	Off	La opción de menú S8 no está disponible en el menú de usuario (S8 accesible sólo a través del Service Mode)
	On	La opción de menú S8 está disponible en el menú de usuario
S10		**Indicación ampliada**
	Off	Indicación normal de peso conforme a la resolución de la balanza (ver la opción de menú S8)
	On	Sólo para pruebas: indicación en d (capacidad máx. = 30.000 d), teclas **→0←** y **→T←** sin función
S11		**Indicación de valores de peso negativos**
	On	No se muestran valores de peso negativos (en el display aparece "uuuuuu"), no es posible realizar el tarado
	Off	Indicación de valores de peso negativos, es posible realizar el tarado (no permitido con balanzas verificadas)
S12		**Velocidad del display al retirarse la carga**
	On	El display vuelve rápidamente al cero
	Off	El display vuelve al cero a velocidad normal
BAT		**Tipo de alimentación eléctrica interna**
	CH	Batería recargable
	D	Batería normal de tamaño "D" (IEC "R20")
GEO		**Valor GEO** (adecuación a las condiciones locales de fuerza gravitatoria, ver tabla en capítulo 5)
	0 … 31	Configuración de fábrica según región
CAL		**Ajuste de la balanza (calibración)**
	No	No realizar ajuste
	Yes	Realizar ajuste (descripción: véase capítulo 4.3)

Las configuraciones de fábrica aparecen en **negrita**. Las configuraciones de fábrica que no están en negrita dependen del país donde se compra la balanza, del modelo de balanza o de las leyes de verificación correspondientes.

Sólo los bloques de menú sobre fondo gris están disponibles en el menú de usuario, a los demás bloques sólo puede accederse en el Service Mode.

Español

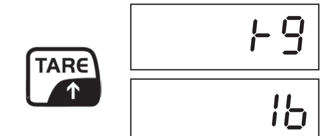
4.3 Ajuste (calibración) de la balanza

La balanza se ajustó en fábrica. No obstante, recomendamos que ajuste la balanza la primera vez que la ponga en marcha y después a intervalos regulares, sobre todo tras un cambio de emplazamiento.

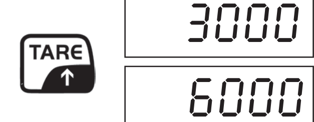
El ajuste (calibración) sólo se puede realizar en el **Service Mode** (ver tabla capítulo 4.1)**.** Antes del ajuste es necesario comprobar en el bloque de menú "GEO" si el valor GEO ajustado es correcto (ver tabla capítulo 7).



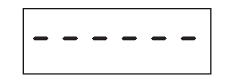
- Acceda al bloque "**CAL**" en el Service Mode. Seleccione el ajuste "CAL YES" con la tecla **TARE** y a continuación inicie el proceso de ajuste con la tecla **ON/OFF**.



- Seleccione la **unidad de peso para el ajuste** que desee y confirme con la tecla **ON/OFF**. Las unidades disponibles dependen de la región seleccionada (bloque de "CTY"): con la configuración "EU" (Europa) sólo está disponible "kg", con el ajuste "GE" (EE.UU.) se puede elegir entre "kg" y "lb".



- Seleccione la **capacidad máxima de la balanza** (impresa debajo del display, junto a la burbuja de nivel) y confirme con la tecla **ON/OFF**. **Nota**: los valores en el display tienen una resolución 1.000 veces mayor, es decir, un valor indicado de 6.000 equivale a 6 kg o a 6 lb (según la unidad previamente seleccionada), un valor indicado de 15.000 equivale a 15 kg o a 15 lb.



- La balanza le pedirá entonces que **descargue el plato de pesada**. Retire todo el material que pueda haber sobre el plato y confirme con la tecla **ON/OFF**. A continuación, la balanza realiza una **puesta a cero**, y en el display aparece un contador de desciende de 5 a 1.



- Tras la puesta a cero se le pedirá que deposite una **pesa de calibración** que corresponda a **2/3 de la capacidad seleccionada** (en este ejemplo 4 kg/lb, que corresponden a 2/3 de la capacidad de pesada de 6 kg/lb). Confirme la colocación de la pesa con la tecla **ON/OFF**. Durante la pesada volverá a aparecer un contador que desciende de 5 a 1.



- La balanza le pedirá entonces que deposite una pesa de calibración que corresponda a la **capacidad seleccionada** (en este ejemplo 6kg/lb). Confirme la colocación de la pesa con la tecla **ON/OFF**. Durante la pesada volverá a aparecer un contador que desciende de 5 a 1.



- **El ajuste ha concluido**. Pulse la tecla **ON/OFF** para guardar el resultado y salir del Service Mode. Si no desea guardar el resultado, pulse **TARE** y confirme el aviso "Abort" con la tecla **ON/OFF**.

Español

4.4 Control de medios de ensayo

En el marco de aseguramiento de calidad es necesario que se controlen con regularidad las cualidades de medición de la balanza así como la aptitud de una eventual pesa de calibración. El usuario responsable tiene que determinar el intervalo adecuado así como el tipo y las dimensiones de este control. Para más información sobre el control de medios de ensayo de balanzas así como sobre las pesas de calibración requeridas para tal efecto, véase la página web de la empresa KERN (www.kern-sohn.com). En el acreditado laboratorio de calibración DKD de la empresa KERN es posible calibrar alanzas y pesas de calibración de una manera rápida y rentable (aquí se realiza el ajuste a la medida normal válida a nivel nacional).

4.5 Verificación

Generalidades

Según la norma 90/384/CEE de la UE, es necesario verificar las balanzas oficialmente cuando son utilizadas en los siguientes ámbitos de aplicación (ámbitos prescritos por la ley):

a) En relaciones comerciales, cuando el precio de una mercancía es determinado mediante pesaje.

b) En la producción de medicamentos en farmacias así como para el análisis en laboratorios médicos y farmacéuticos.

c) Para fines oficiales.

d) En la producción de paquetes de productos elaborados.

Consulte a la oficina de pesos y medidas local en caso de duda.

Indicaciones de verificación. (ver capítulo 9.3 Declaración de conformidad)

Todas las balanzas especificadas en los datos técnicos como balanzas verificables disponen de una autorización de tipo de construcción de la UE. Si la balanza es utilizada en uno de los ámbitos arriba mencionados, ésta tiene que haber sido verificada oficialmente y tiene que volver a ser verificada en el futuro en intervalos regulares.
La realización de una nueva verificación depende de las normas legales vigentes en el respectivo país. En Alemania, por ejemplo, la verificación oficial de balanzas por lo general tiene una validez de 2 años. ¡Observar las normas legales vigentes en el país de uso de la balanza!

5 Avisos de error

Indicación	Causa y solución
E11, E16, E18	Fallo interno (RAM/ROM/EEPROM). Contacte con su distribuidor.
E48	Error en la configuración de la balanza. Compruebe todos los parámetros en el Service Mode.
ERROR	Error de software. Reinicie la balanza con la tecla **ON/OFF**. Si vuelve a aparecer el error, cambie la batería (capítulo 8).
- - - - - -	El valor de peso es inestable o la puesta a cero no es posible. Compruebe las condiciones ambientales (corrientes de aire, vibraciones, etc.) Si es necesario, adapte las configuraciones de filtración en el menú (bloque de menú "S4", ver capítulo 4). En determinadas circunstancias puede haber una diferencia entre la presión del aire de la caja de la balanza y la del entorno: desenrosque las patas roscadas traseras hasta que queden libres los orificios de ventilación que hay debajo. Si sale agua, póngase en contacto con su distribuidor.
nnnnnn	Sobrecarga (la carga depositada sobrepasa la capacidad de la balanza en más de 9 pasos de indicador). Retire la carga y ponga el display a cero pulsando la tecla **→0←**. Si fuese necesario, ajuste (calibre) de nuevo la balanza.
uuuuuu	Durante la puesta a cero había un peso sobre el plato de pesada. Después de retirar la carga del plato aparece este aviso de error. Asegúrese de que no hay ninguna carga sobre el plato y pulse la tecla **→0←**. Si el aviso vuelve a aparecer, debe ajustarse (calibrarse) la balanza. **Atención**: si se ha seleccionado en el menú la configuración "S11 = Off" (Cap. 4.2), tras poner a cero la balanza con un peso sobre el plato y retirar seguidamente la carga, aparecerá el valor de peso negativo en vez de este aviso de error.

6 Limpieza de la balanza

- **¡Desconecte la balanza de la red eléctrica antes de comenzar los trabajos de limpieza!**
- Utilice un paño húmedo (nunca productos ácidos, lejía o disolventes).
- No utilice productos de limpieza abrasivos, podría rayar el display.
- Si la balanza está muy sucia, desmonte el platillo y las patas roscadas y límpielos por separado.
- Respete las normas internas y las normas específicas del sector relativas a intervalos de limpieza y productos admitidos.

7 Tabla de valores GEO

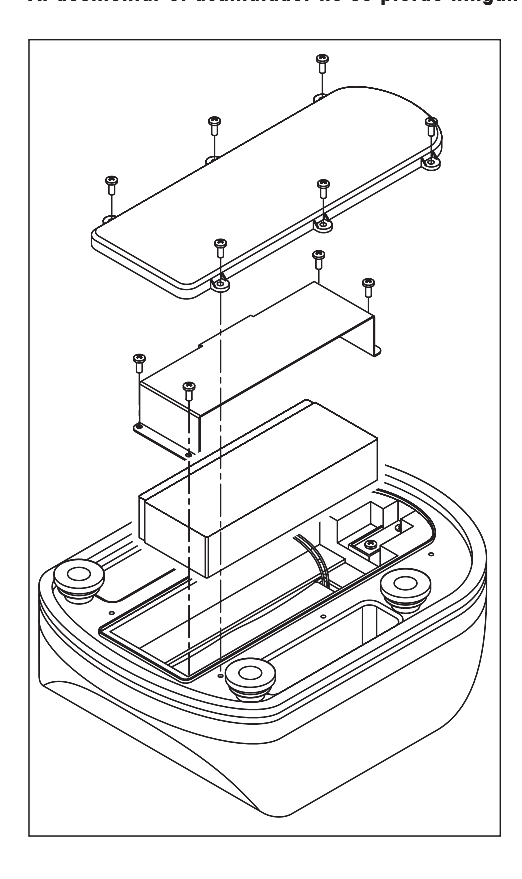
Después de cualquier cambio de ubicación geográfica importante, el valor GEO debe adaptarse según la tabla siguiente y a continuación debe ajustarse de nuevo la balanza (capítulo 4.2 y 4.3).

	Altura sobre el nivel del mar en metros										
	0 325	325 650	650 975	975 1300	1300 1625	1625 1950	1950 2275	2275 2600	2600 2925	2925 3250	3250 3575
	Altura sobre el nivel del mar en pies										
Latitud geográfica norte o sur en grados y minutos	0 1060	1060 2130	2130 3200	3200 4260	4260 5330	5330 6400	6400 7460	7460 8530	8530 9600	9600 10660	10660 11730
0° 0' - 5° 46'	5	4	4	3	3	2	2	1	1	0	0
5° 46' - 9° 52'	5	5	4	4	3	3	2	2	1	1	0
9° 52' - 12° 44'	6	5	5	4	4	3	3	2	2	1	1
12° 44' - 15° 6'	6	6	5	5	4	4	3	3	2	2	1
15° 6' - 17° 10'	7	6	6	5	5	4	4	3	3	2	2
17° 10' - 19° 2'	7	7	6	6	5	5	4	4	3	3	2
19° 2' - 20° 45'	8	7	7	6	6	5	5	4	4	3	3
20° 45' - 22° 22'	8	8	7	7	6	6	5	5	4	4	3
22° 22' - 23° 54'	9	8	8	7	7	6	6	5	5	4	4
23° 54' - 25° 21'	9	9	8	8	7	7	6	6	5	5	4
25° 21' - 26° 45'	10	9	9	8	8	7	7	6	6	5	5
26° 45' - 28° 6'	10	10	9	9	8	8	7	7	6	6	5
28° 6' - 29° 25'	11	10	10	9	9	8	8	7	7	6	6
29° 25' - 30° 41'	11	11	10	10	9	9	8	8	7	7	6
30° 41' - 31° 56'	12	11	11	10	10	9	9	8	8	7	7
31° 56' - 33° 9'	12	12	11	11	10	10	9	9	8	8	7
33° 9' - 34° 21'	13	12	12	11	11	10	10	9	9	8	8
34° 21' - 35° 31'	13	13	12	12	11	11	10	10	9	9	8
35° 31' - 36° 41'	14	13	13	12	12	11	11	10	10	9	9
36° 41' - 37° 50'	14	14	13	13	12	12	11	11	10	10	9
37° 50' - 38° 58'	15	14	14	13	13	12	12	11	11	10	10
38° 58' - 40° 5'	15	15	14	14	13	13	12	12	11	11	10
40° 5' - 41° 12'	16	15	15	14	14	13	13	12	12	11	11
41° 12' - 42° 19'	16	16	15	15	14	14	13	13	12	12	11
42° 19' - 43° 26'	17	16	16	15	15	14	14	13	13	12	12
43° 26' - 44° 32'	17	17	16	16	15	15	14	14	13	13	12
44° 32' - 45° 38'	18	17	17	16	16	15	15	14	14	13	13
45° 38' - 46° 45'	18	18	17	17	16	16	15	15	14	14	13
46° 45' - 47° 51'	19	18	18	17	17	16	16	15	15	14	14
47° 51' - 48° 58'	19	19	18	18	17	17	16	16	15	15	14
48° 58' - 50° 6'	20	19	19	18	18	17	17	16	16	15	15
50° 6' - 51° 13'	20	20	19	19	18	18	17	17	16	16	15
51° 13' - 52° 22'	21	20	20	19	19	18	18	17	17	16	16
52° 22' - 53° 31'	21	21	20	20	19	19	18	18	17	17	16
53° 31' - 54° 41'	22	21	21	20	20	19	19	18	18	17	17
54° 41' - 55° 52'	22	22	21	21	20	20	19	19	18	18	17
55° 52' - 57° 4'	23	22	22	21	21	20	20	19	19	18	18
57° 4' - 58° 17'	23	23	22	22	21	21	20	20	19	I9	18
58° 17' - 59° 32'	24	23	23	22	22	21	21	20	20	19	19
59° 32' - 60° 49'	24	24	23	23	22	22	21	21	20	20	19
60° 49' - 62° 9'	25	24	24	23	23	22	22	21	21	20	20
62° 9' - 63° 30'	25	25	24	24	23	23	22	22	21	21	20
63° 30' - 64° 55'	26	25	25	24	24	23	23	22	22	21	21
64° 55' - 66° 24'	26	26	25	25	24	24	23	23	22	22	21
66° 24' - 67° 57'	27	26	26	25	25	24	24	23	23	22	22
67° 57' - 69° 35'	27	27	26	26	25	25	24	24	23	23	22
69° 35' - 71° 21'	28	27	27	26	26	25	25	24	24	23	23
71° 21' - 73° 16'	28	28	27	27	26	26	25	25	24	24	23
73° 16' - 75° 24'	29	28	28	27	27	26	26	25	25	24	24
75° 24' - 77° 52'	29	29	28	28	27	27	26	26	25	25	24
77° 52' - 80° 56'	30	29	29	28	28	27	27	26	26	25	25
80° 56' - 85° 45'	30	30	29	29	28	28	27	27	26	26	25
85° 45' - 90° 00'	31	30	30	29	29	28	28	27	27	26	26

8 Sustitución de la batería

Todas las baterías de plomo/ácido pierden capacidad con el paso del tiempo. Por esa razón recomendamos sustituir la batería después de 300 ciclos de carga aproximadamente.

Al desmontar el acumulador no se pierde ningún dato (configuraciones del menú)



- Levante el plato de pesada, dele la vuelta a la balanza y deposítela sobre una superficie de trabajo limpia y estable con el soporte del plato hacia abajo.
- Retire la cubierta de la batería de la parte inferior de la balanza (6 tornillos).
- Retire el estribo de sujeción del acumulador (4 tornillos).
- Levante cuidadosamente la batería de la balanza y retire los sujetacables. **¡Tenga cuidado de que los dos sujetacables no se toquen entre sí!**
- Conecte los sujetacables a la nueva batería: **el cable rojo al polo positivo y el negro al polo negativo.**
- Introduzca la nueva batería en la balanza y atornille el estribo de sujeción.
- Compruebe el estado y correcto alojamiento de la junta de goma en la cubierta de la batería. Coloque y atornille la cubierta de la batería.
- Conecte el adaptador de alimentación a la balanza y a la red eléctrica para cargar la nueva batería (capítulo 2.3).
- Respete la normativa medioambiental vigente cuando deseche la batería usada.

9 Especificaciones y normas

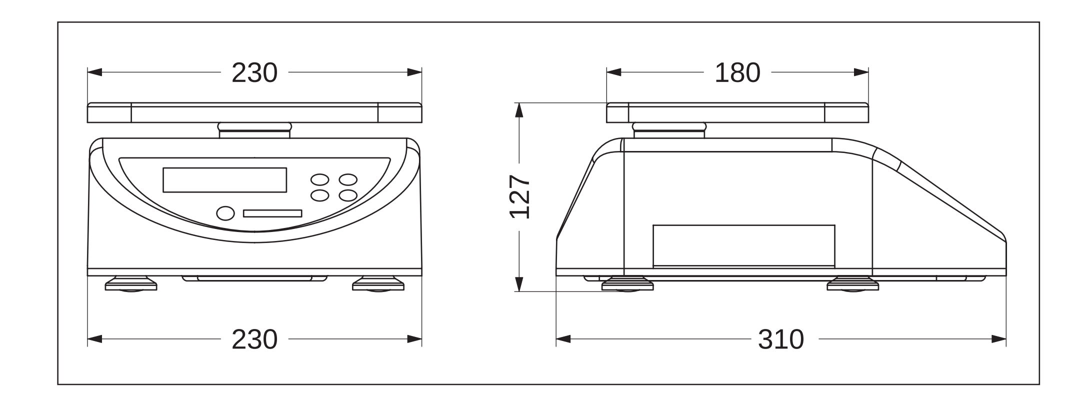
9.1 Datos técnicos

4 modelos	**WTB 1,5K0.5IPM**	**WTB 3K1IPM**	**WTB 6K2IPM**	**WTB 15K5IPM**
Campo de pesaje	1,5 kg (3 lb)	3 kg (6 lb)	6 kg (15 lb)	15 kg (30 lb)
Lectura (d)	0,5 g (0,001 lb)	1 g (0,002 lb)	2 g (0,005 lb)	5 g (0,01 lb)
Valor de verif.(e)	1,5 g	1 g	2 g	5 g
Carga min (Min)	10 g	20 g	40 g	100 g
Plato de pesada	acero inoxidable			
Caja	plástico industrial gris claro IP65			
Displays	Frontal y trasero, 2 displays LED de 6 dígitos, luminosidad regulable, altura de caracteres 25 mm/ 1 pulgada, 9 LED de estado integrados			
Teclado	4 teclas con punto de acción			
Nivelación	Mediante burbuja de nivel (integrada en la parte frontal de la caja) y 4 patas roscadas			
Alimentación eléctrica	Batería de plomo/ácido 6 V/5 Ah, cargable en la balanza mediante el adaptador de alimentación suministrado (funcionamiento por red durante la carga), tiempo de carga: 15 horas, tiempo de funcionamiento independiente de la red: hasta 50 horas.			
Cond. funcionamiento	–10 °C ... +40 °C, 10 % ... 95 % humedad relativa, sin condensación			
Cond. almacenam.	–25 °C ... +50 °C, 10 % ... 95 % humedad relativa, sin condensación			
Unidad de pesaje	g, kg, lb			
Peso de la balanza	4,4 kg (incl. batería y plato de pesada)			

4 modelos	**WTB 1,5K0.5IP**	**WTB 3K1IP**	**WTB 6K2IP**	**WTB 15K5IP**
Campo de pesaje	1,5 kg (3 lb)	3 kg (6 lb)	6 kg (15 lb)	15 kg (30 lb)
Lectura	0,5 g (0,001 lb)	1 g (0,002 lb)	2 g (0,005 lb)	5 g (0,01 lb)
Plato de pesada	acero inoxidable			
Caja	plástico industrial gris claro IP65			
Displays	Frontal y trasero, 2 displays LED de 6 dígitos, luminosidad regulable, altura de caracteres 25 mm/ 1 pulgada, 9 LED de estado integrados			
Teclado	4 teclas con punto de acción			
Nivelación	Mediante burbuja de nivel (integrada en la parte frontal de la caja) y 4 patas roscadas			
Alimentación eléctrica	Batería de plomo/ácido 6 V/5 Ah, cargable en la balanza mediante el adaptador de alimentación suministrado (funcionamiento por red durante la carga), tiempo de carga: 15 horas, tiempo de funcionamiento independiente de la red: hasta 50 horas.			
Cond. funcionamiento	–10 °C ... +40 °C, 10 % ... 95 % humedad relativa, sin condensación			
Cond. almacenam.	–25 °C ... +50 °C, 10 % ... 95 % humedad relativa, sin condensación			
Unidad de pesaje	g, kg, lb			
Peso de la balanza	4,4 kg (incl. batería y plato de pesada)			

9.2 Dimensiones

Todas las medidas en milímetros. Altura media con las patas roscadas totalmente enroscadas.



9.3 Declaración de conformidad

Konformitätserklärung

Declaration of conformity for apparatus with CE mark
Konformitätserklärung für Geräte mit CE-Zeichen
Déclaration de conformité pour appareils portant la marque CE
Declaración de conformidad para aparatos con marca CE
Dichiarazione di conformitá per apparecchi contrassegnati con la marcatura CE

English We hereby declare that the product to which this declaration refers conforms with the following standards.

Deutsch Wir erklären hiermit, dass das Produkt, auf das sich diese Erklärung bezieht, mit den nachstehenden Normen übereinstimmt.

Français Nous déclarons avec cela responsabilité que le produit, auquel se rapporte la présente déclaration, est conforme aux normes citées ci-apres.

Español Manifestamos en la presente que el producto al que se refiere esta declaración esta á de acuerdo con las normas siguientes.

Italiano Dichiariamo con ciò che il prodotto al quale la presente dichiarazione si riferisce è conforme alle norme di seguito citate.

Electronic Scale: KERN WTB

Mark applied	EU Direcitve	Standards	Approval
CE	73/23EEC Low Voltage	EN 61010-01	Testcertificate N°
CE	89/336/EEC EMC	EN 61326-1:1997+A1 :98 (CLASS B) EN 61326-1:1997+A1 :98 (Minmal Requirements)	
CE [year] [code]M 1)	90/384EEC Non automatic weighing Instruments 1)	EN 45501 1)	T 6682 1)

1) applies only to cerified balances
gilt nur für geeichte Waagen
valable uniquement pour les balancees vérifiées
sólo aplicable a balanzas verficadas
la dichiarazione vale solo per le bilance omologate

Date: 01.03.05 **Signature:**

Gottl. KERN & Sohn GMBH
Management

Gottl. KERN & Sohn GMBH, Ziegelei 1, D-72336 Balingen Tel.+49-(0)7433/9933-0,FAX +49-(0)7433/9933-149

Notice

Certified balances and balances used for legal applications have the EU type approval. The year of the initial verification is shown next to the CE mark. Such balances are verified in the factory and carry the „M" mark on the actual balance and the packaging. The year of initial verification is shown next to the CE mark. The GEO value of verified balances explains for which location of use the balance has been verified. This GEO value is shown on the balance itself and on the packing. Further details see GEO value table (see chpater 7).

Hinweise

Für geeichte/eichpflichtige Waagen liegt eine EU Bauartzulassung vor. Das Jahr der ersten Eichung ist neben dem CE Zeichen aufgeführt. Solche Waagen sind ab Werk geeicht und tragen die Kennzeichnung „M" auf dem Gerät selbst und auf der Verpackung. Der GEO-Wert gibt bei vom Hersteller geeichten Waagen an, für welchen Aufstellungsort die Waage geeicht ist. Dieser GEO-Wert befindet sich auf der Waage sowie der Verpackung. Genaueres ist der GEO-Wert-Tabelle (siehe Kap. 7) zu entnehmen.

Remarques

Les balances vérifiées/admissibles à la vérification font l'objet d'une approbation de modèle UE. L'année de la vérification primitive est indiqués à côté de la marque CE. Ces balances sont vérifiées d'origine et portent la marque „M" sur l'appareil lui-même et sur l'emballage. Le valeur GEO indique le lieu d'utilisation pour lequel la balance été vérifiée. Ce valeur GEO se trouve sur la balance ainsi que sur l'emballage. Veuillez trouver plus de détails dans le tableau GEO (voir chap. 7).

Notas

Las balanzas verificadas/verificables cuentan con una aprobación de modelo UE. El año de la primera verificación está indicado al lado del distintivo CE. Estas balanzas están verificadas en fábrica y llevan la designación „M" sobre el propio aparato y sobre el embalaje. El valor GEO indica el lugar de ubicación por lo cual la balanza está verificado. El valor se encuentra sobre la balanza así como sobre el embalaje. Por favor toman demßas detalles de la tabla GEO (ver cap. 7).

Avvertenza

Per le bilance approvate esiste un'approvazione CE del tipo. L´anno della prima verifica è indicato a fianco della marcatura CE. I tipi marcati con un contrassegno „M" su sfondo verde peino possono essere impiegati da subito. Il coefficiente GEO di bilance omolgate indca per quale luogo la bilancia è stata omologata. Questo coefficiente GEO si trova sulla bilancia e sull'imballo. Ulteriroi informazioni vedi tabella coefficente GEO (vedi cap. 7).